Berlin den 3 Januar 1825
Mohrenstrasse No. 30

Verehrungswürdiger!

Wie soll und kann ich Ihnen herzlich genug danken
für die mir, unter jetzigen Verhältnissen, doppelt
willkommenen Summen, welche Sie mir durch Friedländer haben auszahlen lassen und von der Sie
zu sagen wollen, daß ich sie als ein Geschenk
Ihrer, mir unschätzbaren, Freundschaft annehmen soll.
Ja, mein verehrter edler Freund! ich nehme es denn
als ein solches an, denn ich darf es von Ihnen.
Ich bin aber dadurch, aus aller Verlegenheit gerissen,
denn bis auf den Augenblick ~~ist~~ war sind mir weder meine
Reisekosten noch Gehalt ausgezahlt worden, was
(ich sehe es ein) in so großem Staats Umfang nur
gehen kann. Ich bin, durch Ihre Güte, zu gerührt, um
mehr noch hinzusetzen zu können, als daß diese
keinen herzlicheren Wunsch haben, als eine Gelegenheit zu finden, meine Dankbarkeit, unter allen
Verhältnissen als lebend an den Tag legen zu können
und zwar in dem Maaße wie meine Schuld und Ihre
Freundschaft es erheischen.

Was nun Basil Halls Beobb: anbetrifft; so hat derselbe, allerdings manche Mondbeobachtung angewandt, um die geographische Lage seines Standpuncts zu berichtigen. Die Vergleichung ist aber nur mit unverbesserten Mondtafeln, höchstwahrscheinlich auch, nicht mit gehöriger Umsicht vorgenommen worden. Leider, war ich bei dem Empfange Ihres Briefes ganz im Umziehen begriffen, Bücher u. Schriften eingepackt, u. meine neue Wohnung von dienstbaren Geistern zu sehr bevölkert, als daß mir zu <u>ausführlichen</u> Untersuchungen, die nothwendige Ruhe vergönnt war. Doch kommt das <u>Interregnum</u> auf der Sternwarte: der alte Papa B. hat sich zum Veteran erklärt und die Schlüssel des Himmelreichs abgeliefert die provisorisch in Hr Gruson's Händen sich befinden. Ob jetzt noch beobachtet wird, weiß ich nicht; aber unter diesen Verhältnissen kann ich die Greenwicher Beobb: nicht benutzen, um den Mondsfehler auszumitteln. Doch, früher als der Kometen-Beobachter Basil Hall in Valparaiso war, hatte der zufälligst bekannte Minorite, dort eine ⊙ Finst vom Jahre 1709 beobachtet, welche, nach Triesneckers Rechnung 4h 56' 29,"4 = 74° 7' 21" für die Länge giebt. Der erste ♃ Trabant würde, nach Delambres Tafeln, 74° 14' 15" geben. Mehrere fand aus ebenderselben ⊙ Finst: 74° 8' 15" (Ephem: Mediol. I p. 39) Triesnecker hatte früher 74° 7' 21" Ep: an 73° 59' 50", und ~~schloß~~ aus den Gründen ??? Verbesserungen an 74° 2' 36". (l. c. p. 100) Hr Hall dagegen will sie nur 71° 30' 50" + 2° 20' (15"?) = 73° 50' 50" ~~setzen~~, also etwa um keine Kleinigkeit östlicher setzen.

dieser mögen die Hall's Resultate, wenn überhaupt
alle Beobachtungen ihnen nicht zum Grunde liegen,
quod Longitudinem nur bis auf die Zeitminute zuverlässig
sagt, so könnte ich als neuere Reductions Elemente
sie nicht bestätigen.

Sehr begierig war bin ich auf die Occultation welche zu Callao
beobachtet worden ist; aber sehr, sehr wichtig bin ich auch bey den
absoluten Positionen von Guayaquil und diesem Hafen, so wie bey
der chronometrischen Längen-unterschieden zu 10' 56" = 2° 44'. Denn
mittelst eines von Ihnen beobachteten ☾ Durchgangs in Verbin-
dung mit Malaspinas Sternbedeckungen finden wir fast gleiche
Resultate. Hall's Chronometer freylich setzen den Unterschied nur
auf 2° 39' 52" (nicht 25"). Aber dieses harmonirt mit den abso-
luten Beobachtungen so schlecht, daß der Längen Capitän, ihn
auf 2° 45' 0" erhalten müßte (Memorias p. 47–49 und 148
–151). Hall's (prätendirter) (2° 33' 36") Längen-Unterschied ist also wie der Zu-
in einem doppelten Verdacht der Ungenauigkeit, d. i. gegen
zwey andere, abweichende Bestimmungen um 11 à 12' zu klein.

Die Lage der Isla St. Clara, (Muerto oder Amor-
tajado) finde ich nicht von Ihnen bestimmt (auch nicht auf
Espinosa's Carte Edit. 1810) Hall: setzt den Längen Unter-
schied mit Guayaquil 0° 32' 10" (Guayaquil östlicher); und Hall
0° 31' 47". Die Übereinstimmung zwischen Hall und dem Derro-
to scheint mir doch so groß nicht zu seyn, als Sie in Ihrem Briefe

¹ ~~[illegible]~~lich mich als Additionsfehler [illegible])

² abweichen. Denn ich Hall nach Guayaquil 79°39'46" + 2°20'15" = 82°0'1,4"

Santa Clara 80°14'33" + 2°20'15" = ... 82°34'48"

Hump: Guayaquil : Guayaquil 73°32'20" + 8°37'0" = 82°9'20"

Santa Clara 74°4'30" + 8°37'0" (S. W. Figge) = 82°41'30"

wo die Unterschiede ebenfalls auf 7–9 Bogenminuten gehen

Aus Mangel an Einsicht in die ursprünglichen Beobachtungen lässt sich indessen ~~wenig~~ über den Werth von Halls Resultaten wenig sagen. Nur muss ich bemerken, dass Sternbedeckungen so, wie man sie heute zu Tage, auf Reisen beobachtet und zu berechnen pflegt, wohl keine grössere Genauigkeit geben, als Beobachtungen des ersten Jupitertrab. Denn, bey jenen, wenn anders der ☆ dem Centrum des ☽ nicht nahe genug vorbeygeht, wirkt, ein möglicher Breitenfehler sehr stark ein, und dieser verbunden mit der Länge, kann das geographische Resultat verkleinern, als ein Unsicherheit der Delambreschen Tafeln ändert. Hall setzt Acapulco 102°13'47". Hump: nach die Länge (Astr. I p. 74) 102°15'22", p. 156 102°20'0", wie: 102°9'33" (aus Malaspina's u. ihren Beobachtungen) die Sternbedeckungen geben 102°12'37", weichen aber unter sich um 5 Bogenminuten ab. Halls Uebereinstimmung damit kann, dünkt mich, nur Zufall seyn, weil sein Point de depart (Guayaquil) nicht richtig ist.

Sie müssen sich übrigens durch einzelne Chronometer Bestimmungen nicht verleitend machen lassen. Neue sind zwar andere und oft auch andere, aber darum doch noch keine bessere.

Im Jahr 1822 sandte das brittische Gouvernement den Astronomen

Dr. Tiarks von Greenwich nach Madeira, um, mittelst Taschenuhren (16) gewissermaßen* schon, die Länge dieser Insel zu bestimmen. Hin- und Herreisen geschahen vom 13 Julius zum 30ten August; und dennoch finden wir Abweichungen von 20 1/3 Zeit Secunden oder von 5 Bogenminuten in den Längen; sogar von 8 1/2 B. Minuten, je nachdem man die eine oder die andere übrigens gleich wahrscheinliche Hypothese für den täglichen Gang der Maschine annahm. Bey der Länge von Falmouth stiegen diese Unterschiede noch auf 3 1/2 Minuten, ungeachtet der Längenunterschieds-Dauer von Greenwich bis dahin. (Man gegen die Schwankungen des Schiffes im stark stoßenden Kanale waren die Uhren auf doppelte Art geschützt) (Report on astronomical observations &c with a view to ascertain the Long: of the island of Madeira by J. L. Tiarks / London 1822 p. 4 &c.)

Von meinen anderweitigen Verhältnissen im nächsten Briefe. Die Academie der W. hat mich einstimmig zu ihrem ordentlichen Mitgliede erwählt, welche Wahl aber noch von Sr. Königl. Majestät bestätigt werden muß. Schicken Sie mir nur alle Americaner, San Blas und Valparaiso gehen nur so unmittelbar, nicht anstatt Zollern die Briefe an v. B. u. Sch: habe ich am 31ten v. M. zu meiner Freude erhalten. Vielleicht können mir auch einige Zeilen an v Müffling von Nutzen, der für topographische &c Messungen habe ich ... Vorliebe

wie

* höchster Preis (sie selbst) des schönen Wetters

an Sie richten.

Nochmals meinen herzlichsten und innigsten Dank womit ich zeitlebens bleibe

Ihr

Ihnen ganz Eigener

J. Oltmanns